



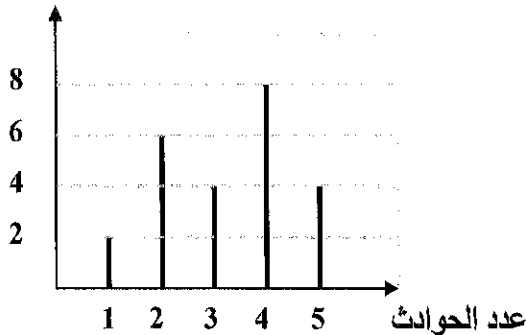
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (5 نقط)

- (1) حل المعادلة التالية : $5x - 3 = 1 - 3x$ 0,75
- (2) حل المعادلة التالية : $(1 - 2x)(3x - 6) = 0$ 1
- (3) حل المتراجحة التالية : $1 - 2x \leq 2x - 1$ 0,75
- (4) حل النظام التالية : $\begin{cases} x + 3y = 74 \\ 2x + 2y = 64 \end{cases}$ 1,5
- (5) اشترى شخص 32 قلما موزعة إلى صنفين : ثمن القلم من الصنف الأول 4 دراهم ، و ثمن القلم من الصنف الثاني 12 درهم . إذا علمت أن هذا الشخص دفع 296 درهما مقابل مشترياته من الأقلام . أحسب عدد الأقلام التي اشترها من كل صنف ؟ 1

التمرين الثاني : (2 نقط)

عدد الأيام



يقدم الجدول التالي عدد حوادث السير المبلغ عنها لدى مركز للشرطة خلال 24 يوما :

(1) أنقل الجدول التالي في ورقتك ثم أتممه :

الميزة	1	2	3	4	5
الحصيص	2				
الحصيص المتراكم					24

(2) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية . 0,5

(3) ما هو المعدل اليومي لحوادث السير المبلغ عنها لدى هذا المركز . 0,5

التمرين الثالث : (4 نقط) المستوى منسوب لمعلم متعامد ممنظم ،

(1) نعتبر الدالة التآلفية التي تحقق : $f(-3) = 5$ و $f(5) = 1$

(أ) بين أن : $f(x) = -\frac{1}{2}x + \frac{7}{2}$ 1

(ب) حدد العدد الذي صورته هي 0 بالدالة f 0,5

(ج) حدد زوج إحداثي نقطة تقاطع التمثيل البياني للدالة f مع محور الأرتيب . 0,5

(2) نعتبر الدالة المعرفة بما يلي : $g(x) = -4x$

(أ) تحقق أن النقطة $A(-1; 4)$ هي نقطة تقاطع التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g . 1

(ب) أنشئ في نفس المعلم ، التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g . 1

التمرين الرابع : (2 نقط)

ABC مثلث قائم الزاوية في A ، و I منتصف القطعة [BC] ، و E النقطة التي تحقق : $\overline{BA} = 2\overline{AE}$ لتكن T الإزاحة التي تحول النقطة A إلى E .

- (أ) أنشئ شكلا مناسباً ثم أنشئ النقطتين M و F صورتين النقطتين I و C بالإزاحة T 1
(ب) حدد صورة المستقيم (AB) بالإزاحة T معللاً جوابك . 0,5
(ج) لتكن G صورة النقطة B بالإزاحة T ، بين أن M منتصف [FG] . 0,5

التمرين الخامس : (4 نقط)

في المستوى المنسوب لمعلم متعامد منظم (O, I, J) ، نعتبر النقط A(3; 4) و B(1; -2) و C(5; 0)

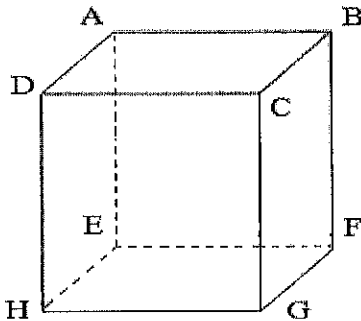
- (1) (أ) حدد زوج إحداثيتي المتجهة \overline{AB} . 0,5
(ب) بين أن النقطة E(2; 1) هي منتصف القطعة [AB] 0,5
(ج) تحقق أن $y = 3x - 5$ هي معادلة مختصرة للمستقيم (AB) 1

(2) ليكن (D) المستقيم الذي معادلته : $y = \frac{-1}{3}x + \frac{5}{3}$

- (أ) بين أن المستقيم (D) يمر من النقطة C . 0,5
(ب) بين أن المستقيم (D) هو واسط القطعة [AB] . 0,75
(3) حدد زوج إحداثيتي النقطة F بحيث يكون الرباعي AFCB متوازي الأضلاع . 0,75

التمرين السادس : (3 نقط)

في الشكل جانبه ABCDEFGH مكعب بحيث $AB = 6\text{ cm}$



- (1) أحسب DB ، ثم تحقق أن : $DF = 6\sqrt{3}\text{ cm}$ 1
(2) تحقق أن حجم رباعي الأوجه DBFC هو $V = 36\text{ cm}^3$ 1
(3) قمنا بتكبير رباعي الأوجه DBFC فحصلنا على رباعي أوجه 1
حجمه $V' = 972\text{ cm}^3$
حدد نسبة هذا التكبير معللاً جوابك .